

МИНЗДРАВ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УВР  
\_\_\_\_\_ С.Н. Киселев  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

## Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Анестезиология-реаниматология, трансфузиология и скорая медицинская помощь**

Учебный план **310502-6-2020.plx**  
Специальность **31.05.02 Педиатрия**

Квалификация **Врач-педиатр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **108**  
в том числе:  
аудиторные занятия **68**  
самостоятельная работа **40**

Виды контроля в семестрах:  
зачеты **11**

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	11 (6.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	20	20
Клинические практические занятия	48	48	48	48
В том числе инт.	6		6	
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*ассистент, Невская Нина Александровна; кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой, Гороховский Вадим Семенович* \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

*кандидат медицинских наук, доцент, Каплиева Ольга Викторовна; кандидат медицинских наук, доцент, Казакевич Наталья Васильевна* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (приказ Минобрнауки России от 17.08.2015 г. № 853)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 31.05.02 Педиатрия

утвержденного учёным советом вуза от 15.04.2025 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Анестезиология-реаниматология, трансфузиология и скорая медицинская помощь**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой Гороховский Вадим Семенович

Председатель методического совета факультета

\_\_\_\_\_

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

---

---

**Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель методического совета факультета

\_\_ \_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Анестезиология-реаниматология, трансфузиология и скорая медицинская помощь**

Протокол от \_\_ \_\_ 2026 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Гороховский Вадим Семенович

---

---

**Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель методического совета факультета

\_\_ \_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Анестезиология-реаниматология, трансфузиология и скорая медицинская помощь**

Протокол от \_\_ \_\_ 2027 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Гороховский Вадим Семенович

---

---

**Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель методического совета факультета

\_\_ \_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Анестезиология-реаниматология, трансфузиология и скорая медицинская помощь**

Протокол от \_\_ \_\_ 2028 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Гороховский Вадим Семенович

---

---

**Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель методического совета факультета

\_\_ \_\_ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры  
**Анестезиология-реаниматология, трансфузиология и скорая медицинская помощь**

Протокол от \_\_ \_\_ 2029 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Гороховский Вадим Семенович

### 1. ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Развитие у студентов знаний и умений в объеме, достаточном для диагностики неотложных состояний у детей и подростков и проведения мероприятий, входящих в оказание первой и первой врачебной помощи при различных неотложных состояниях. Развитие у студентов знаний о болевых синдромах в педиатрической практике и о методах и способах купирования боли и проведения анестезии при проведении диагностических, лечебных и профилактических медицинских мероприятий у детей и подростков.
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Основы общего ухода за больными
2.1.2	Латинский язык
2.1.3	Диагностика и лечение неотложных состояний при инфекционных болезнях у детей
2.1.4	Биоорганическая химия
2.1.5	Биоэтика
2.1.6	Безопасность жизнедеятельности
2.1.7	Анатомия
2.1.8	Нормальная физиология
2.1.9	Биохимия
2.1.10	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
2.1.11	Пропедевтика внутренних болезней
2.1.12	Микробиология, вирусология
2.1.13	Фармакология
2.1.14	Пропедевтика детских болезней
2.1.15	Патофизиология, клиническая патофизиология
2.1.16	Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия
2.1.17	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
2.1.18	Пропедевтика инфекционных заболеваний у детей
2.1.19	Латинский язык
2.1.20	Биоорганическая химия
2.1.21	Биоэтика
2.1.22	Анатомия
2.1.23	Нормальная физиология
2.1.24	Биохимия
2.1.25	Пропедевтика внутренних болезней
2.1.26	Микробиология, вирусология
2.1.27	Фармакология
2.1.28	Пропедевтика детских болезней
2.1.29	Патофизиология, клиническая патофизиология
2.1.30	Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия
2.1.31	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
2.1.32	Пропедевтика инфекционных заболеваний у детей
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности
2.2.2	Государственная итоговая аттестация
2.2.3	Безопасность жизнедеятельности

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-5: готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания**

**Знать:**

Уровень 1	Методы интенсивной терапии острой дыхательной недостаточности. методы интенсивной терапии острой сердечно-сосудистой недостаточности. методы интенсивной терапии различных форм шока. основные виды нарушений водно-электролитного баланса. основные причины и механизмы патогенеза синдрома полиорганной недостаточности, основные клинические проявления, принципы диагностики.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить терапию вазоактивными препаратами с использованием дозаторов лекарственных веществ, интерпретировать показатели ВЭБ и КОС с использованием диаграммы Гэмбла.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	проводить терапию вазоактивными препаратами с использованием дозаторов лекарственных веществ, интерпретировать показатели ВЭБ и КОС с использованием диаграммы Гэмбла.

**ПК-6: способностью к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы интенсивной терапии острой дыхательной, методы интенсивной терапии острой сердечно-сосудистой недостаточности, методики проведения электроимпульсной терапии и электрокардиостимуляции, методы интенсивной терапии различных форм шока, основные виды нарушений водно-электролитного баланса. основные причины и механизмы патогенеза синдрома полиорганной недостаточности, основные клинические проявления, принципы диагностики.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить терапию вазоактивными препаратами с использованием дозаторов лекарственных веществ, интерпретировать показатели ВЭБ и КОС с использованием диаграммы Гэмбла.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	проводить терапию вазоактивными препаратами с использованием дозаторов лекарственных веществ, интерпретировать показатели ВЭБ и КОС с использованием диаграммы Гэмбла.

**ПК-11: готовностью к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Организационную структуру реанимационно-анестезиологического отделения. Методы проведения сердечно-легочно-мозговой реанимации. методы интенсивной терапии острой дыхательной. Основные режимы ИВЛ и методы контроля и ведения больного, находящегося на длительной ИВЛ. методы интенсивной терапии острой сердечно-сосудистой недостаточности, методики проведения электроимпульсной терапии и электрокардиостимуляции. методы интенсивной терапии различных форм шока. основные виды нарушений водно-электролитного баланса. основные причины и механизмы патогенеза синдрома полиорганной недостаточности, основные клинические проявления, принципы диагностики.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Выставить показания для госпитализации больного в реанимационное отделение и перевода больного из отделения. Проведение сердечно - легочной реанимации на догоспитальном и госпитальном этапах. проводить восстановление проходимости верхних дыхательных путей, санацию трахеи, выставлять показания для перевода больного на ИВЛ. проводить терапию вазоактивными препаратами с использованием дозаторов лекарственных веществ. провести интенсивную терапию гиповолемического, кардиогенного, анафилактического и септического шока. интерпретировать показатели ВЭБ и КОС с использованием диаграммы Гэмбла. Уметь провести коррекцию основных нарушений ВЭБ и КОС. оставить примерную программу интенсивной терапии, включая инфузионную терапию, нутритивную поддержку, эфферентные методы детоксикации.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Выставить показания для госпитализации больного в реанимационное отделение и перевода больного из отделения. Проведение сердечно - легочной реанимации на догоспитальном и госпитальном этапах. проводить восстановление проходимости верхних дыхательных путей, санацию трахеи, выставлять показания для перевода больного на ИВЛ. проводить терапию вазоактивными препаратами с использованием дозаторов лекарственных веществ. провести интенсивную терапию гиповолемического, кардиогенного, анафилактического и септического шока. интерпретировать показатели ВЭБ и КОС с использованием диаграммы Гэмбла. Уметь провести коррекцию основных нарушений ВЭБ и КОС. оставить примерную программу интенсивной терапии, включая инфузионную терапию, нутритивную поддержку, эфферентные методы детоксикации.

**ПК-13: готовностью к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе к участию в медицинской эвакуации**

<b>Знать:</b>	
---------------	--

Уровень 1	Организационную структуру реанимационно-анестезиологического отделения. Методы проведения сердечно-легочно-мозговой реанимации. методы интенсивной терапии острой дыхательной. Знать основные режимы ИВЛ и методы контроля и ведения больного, находящегося на длительной ИВЛ. методы интенсивной терапии острой сердечно-сосудистой недостаточности, методики проведения электроимпульсной терапии и электрокардиостимуляции. методы интенсивной терапии различных форм шока. основные виды нарушений водно-электролитного баланса. основные причины и механизмы патогенеза синдрома полиорганной недостаточности, основные клинические проявления, принципы диагностики.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Выставить показания для госпитализации больного в реанимационное отделение и перевода больного из отделения. Проведение сердечно - легочной реанимации на догоспитальном и госпитальном этапах. проводить восстановление проходимости верхних дыхательных путей, санацию трахеи, выставлять показания для перевода больного на ИВЛ. проводить терапию вазоактивными препаратами с использованием дозаторов лекарственных веществ. провести интенсивную терапию гиповолемического, кардиогенного, анафилактического и септического шока. интерпретировать показатели ВЭБ и КОС с использованием диаграммы Гэмбла. Уметь провести коррекцию основных нарушений ВЭБ и КОС.оставить примерную программу интенсивной терапии, включая инфузионную терапию, нутритивную поддержку, эфферентные методы детоксикации.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Выставить показания для госпитализации больного в реанимационное отделение и перевода больного из отделения. Проведение сердечно - легочной реанимации на догоспитальном и госпитальном этапах. проводить восстановление проходимости верхних дыхательных путей, санацию трахеи, выставлять показания для перевода больного на ИВЛ. проводить терапию вазоактивными препаратами с использованием дозаторов лекарственных веществ. провести интенсивную терапию гиповолемического, кардиогенного, анафилактического и септического шока. интерпретировать показатели ВЭБ и КОС с использованием диаграммы Гэмбла. Уметь провести коррекцию основных нарушений ВЭБ и КОС. оставить примерную программу интенсивной терапии, включая инфузионную терапию, нутритивную поддержку, эфферентные методы детоксикации.

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	этиологию и патогенез критических и неотложных состояний, методы их диагностики и интенсивной терапии, методы их профилактики, методы анестезиологического обеспечения лечебных, диагностических и профилактических вмешательств в педиатрической практике
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	проводить реанимацию у детей и подростков, выполнять мероприятия первой и первой врачебной помощи, проводить интенсивную терапию в педиатрии, определять показания к анестезиологическому обеспечению манипуляций и процедур у детей и подростков
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Владеть культурой мышления, способностью к получению и анализу информации, способностью алгоритмизировать собственные действия, способностью руководить деятельностью среднего и младшего медицинского персонала

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Тема 1. Правовые и организационные аспекты оказания анестезиологической и реанимационной помощи детям и подросткам в РФ.</b>						
1.1	Правовые и организационные аспекты оказания анестезиологической и реанимационной помощи детям и подросткам в РФ. /Лек/	11	1	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Правовые и организационные аспекты оказания анестезиологической и реанимационной помощи детям и подросткам в РФ. /Ср/	11	3	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

1.3	Правовые и организационные аспекты оказания анестезиологической и реанимационной помощи детям и подросткам в РФ /Кл/	11	2	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 2. Тема 2. Основы анестезиологии в педиатрической практике.</b>						
2.1	Основы анестезиологии в педиатрической практике /Лек/	11	2	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Основы анестезиологии в педиатрической практике /Ср/	11	3	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.3	Основы анестезиологии в педиатрической практике /Кл/	11	4	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 3. Тема 3. Послеоперационный болевой синдром. Регионарная анестезия.</b>						
3.1	Послеоперационный болевой синдром. Регионарная анестезия. /Лек/	11	1	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Послеоперационный болевой синдром. Регионарная анестезия. /Ср/	11	3	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.3	Послеоперационный болевой синдром. Регионарная анестезия. /Кл/	11	4	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 4. Тема 4. Критическое состояние. Полиорганная недостаточность.</b>						
4.1	Критическое состояние. Полиорганная недостаточность /Лек/	11	2	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Критическое состояние. Полиорганная	11	3	ПК-5 ПК-6	Л1.1Л2.1	0	

	недостаточность /Ср/			ПК-11 ПК-13	Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3		
4.3	Критическое состояние. Полиорганная недостаточность /Кл/	11	6	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 5. Тема 5. Клиническая физиология водного и электролитного баланса.</b>						
5.1	Клиническая физиология водного и электролитного баланса /Лек/	11	2	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
5.2	Клиническая физиология водного и электролитного баланса /Ср/	11	3	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
5.3	Клиническая физиология водного и электролитного баланса /Кл/	11	5	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 6. Тема 6. Клиническая физиология кислотно-щелочного равновесия.</b>						
6.1	Клиническая физиология кислотно-щелочного равновесия /Лек/	11	2	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
6.2	Клиническая физиология кислотно-щелочного равновесия /Ср/	11	3	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
6.3	Клиническая физиология кислотно-щелочного равновесия /Кл/	11	5	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 7. Тема 7. Острая дыхательная недостаточность.</b>						
7.1	Острая дыхательная недостаточность /Лек/	11	2	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

					Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3		
7.2	Острая дыхательная недостаточность /Кл/	11	5	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
7.3	Острая дыхательная недостаточность /Ср/	11	3	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 8. Тема 8. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей и проведения ИВЛ.</b>						
8.1	Методы обеспечения проходимости дыхательных путей и проведения ИВЛ /Лек/	11	1	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
8.2	Методы обеспечения проходимости дыхательных путей и проведения ИВЛ /Кл/	11	3	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
8.3	Методы обеспечения проходимости дыхательных путей и проведения ИВЛ /Ср/	11	3	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 9. Тема 9. Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Шок.</b>						
9.1	Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Шок /Лек/	11	2	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
9.2	Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Шок /Кл/	11	7	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
9.3	Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Шок /Ср/	11	3	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

	<b>Раздел 10. Тема 10. Инфузионная и трансфузионная терапия.</b>						
10.1	Инфузионная и трансфузионная терапия /Лек/	11	2	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
10.2	Инфузионная и трансфузионная терапия /Кл/	11	2	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
10.3	Инфузионная и трансфузионная терапия /Ср/	11	7	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 11. Тема 11. Сердечно-легочная реанимация. Протокол PALS.</b>						
11.1	Сердечно-легочная реанимация. Протокол PALS /Лек/	11	2	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
11.2	Сердечно-легочная реанимация. Протокол PALS /Ср/	11	3	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
11.3	Сердечно-легочная реанимация. Протокол PALS /Кл/	11	2	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	<b>Раздел 12. Тема 12. Методики проведения реанимации у детей и подростков.</b>						
12.1	Методики проведения реанимации у детей и подростков /Лек/	11	1	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
12.2	Методики проведения реанимации у детей и подростков /Ср/	11	3	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
12.3	Методики проведения реанимации у детей и подростков /Кл/	11	3	ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

				13	Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4		
--	--	--	--	----	---	--	--

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Контрольные (экзаменационные) вопросы и задания

1. Особенности подготовки кадров анестезиологической и реанимационной службы.
2. Связь между болевой импульсацией и иммунной системой. Роль цитокинов в возникновении, модуляции и проведении болевого импульса.
3. Роль ишемии и реперфузии в патогенезе ПОН
4. Физиология обмена воды. Водные сектора организма.
5. Патофизиология ацидоза и алкалоза.
6. Основы респираторной поддержки
7. Геморрагический шок. Патофизиология, клиника, интенсивная терапия
8. Критерии эффективности СЛР.
9. Препараты крови: ЭСК, СЗП, тромбоциты, крио. Правила назначения. Показания, осложнения при

### 5.2. Темы письменных работ (рефераты, контрольные)

1. Этические и правовые аспекты медицины критических состояний
2. Методы оценки интенсивности боли в клинической практике. Использование визуально-аналоговой шкалы боли. Особенности оценки боли у детей, пациентов, недоступных контакту, пациентов во время проведения ИВЛ.
3. Методы оценки органных расстройств при ПОН
4. Виды дисгидрий.
5. Диагностика нарушений КОС.
6. ОРДС
7. Анафилактический шок. Патофизиология, клиника, интенсивная терапия
8. Клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности инфузионной терапии

### 5.3. Фонд оценочных средств

1. Тестовые задания - 1074
2. Вопросы для самоконтроля - 143
3. Case-задания - 31

### 5.4. Примеры оценочных средств (5 тестов, 2 задачи)

Тестовый контроль:

1. Основным следствием любого критического состояния является развитие:
  1. Сахарного диабета 2 типа
  2. Полиорганной недостаточности
  3. Постреанимационной болезни
  4. Судорожного синдрома
  5. Комы
2. Основой формирования полиорганной недостаточности является формирование:
  1. Медиаторного каскада
  2. Нарушений сознания
  3. Нарушений дыхания
  4. Кровотечений
  5. Гипергликемия
3. Оптимальным способом оценки тяжести состояния больного с полиорганной недостаточностью является:
  1. Клинически
  2. Лабораторно
  3. Клинически и лабораторно
  4. По шкально-балльной системе
  5. Физикально
4. Наиболее прогностически достоверной шкалой оценки тяжести состояния больного с полиорганной недостаточностью является шкала:
  1. SOFA
  2. APACHE
  3. MAPS

4. MODS
5. Мюррей
- 2.

5. Одним из основных ранних механизмов развития полиорганной недостаточности является:

1. Поражение миокарда
2. Поражение эпителия ЖКТ
3. Массивная эндотелиальная дисфункция
4. Поражение нейронов симпатической нервной системы
5. Поражение нефронов
- 3.

Клинические задачи:

Задача 1.

Молодой человек 26 лет в период летней жары доставлен в приемное отделение многопрофильной больницы бригадой СМП с направительным диагнозом «Судорожный синдром. При осмотре сознание угнетено до сопора (ШКГ =9 баллов). Кожные покровы физиологической окраски, тургор тканей несколько снижен. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧД 20 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные, тахикардия до 120 в минуту. АД 80/60 мм рт ст.

По данным лабораторно-инструментального обследования:

Токсикологический скрининг отрицательный

КТ головного мозга: без патологии

K – 3.8 ммоль/л

Na – 115

1. Ведущий синдромный диагноз и его обоснование
2. Какие исследования могут подтвердить данный диагноз
3. Чем обусловлена неврологическая симптоматика у пациента
4. Чем обусловлены изменения гемодинамики у данного пациента
5. Подлежит ли данный больной переводу в отделение реанимации
6. Программа интенсивной терапии ведущего синдрома

Ответы на вопросы:

1. Ведущим синдромным диагнозом является гипотоническая дегидратация, в пользу данного синдрома говорит:
  - Предрасполагающий фактор – летняя жара
  - Значительная гипонатриемия
  - Сочетание неврологической симптоматики и волевых нарушений
2. С целью подтверждения данного диагноза следует выполнить осмометре плазмы, ожидаемый результат снижение осмолярности ниже нормы
3. Неврологическая симптоматика обусловлена отеком мозга в результате смещения жидкости в нейрон
4. Снижение артериального давления и тахикардия обусловлены гиповолемией
5. Состояние больного тяжелое, обусловлено выраженном нарушении гомеостаза: гипотонической дегидратацией, -больной нуждается в лечении в условиях реанимационного отделения
6. Коррекция гипонатриемии производится по формуле :  
 $(Na \text{ нормальный (140 ммоль/л)} - Na \text{ больного (115 ммоль/л)}) \times \text{масса тела} \times 0,3$ . Для инфузии используют 5,85% раствор NaCl, один мл которого содержит 1 ммоль Na. Коррекция гипонатриемии проводится под контролем плазменного натрия.

Задача 2

У больного, 72 лет на следующие сутки после холецистэктомии в отделении реанимации развился пароксизм фибрилляции предсердий. При осмотре больной в сознании, болевой синдром не выражен. Кожные покровы чистые, физиологической окраски, умеренная мышечная гипотония. В легких дыхание везикулярное хрипов нет. Тоны сердца приглушены аритмичные, тахикардия до 120-145 в минуту. АД 145/80 мм рт ст. Живот поддут, перистальтика не выслушивается

При оценке лабораторных данных обращает внимание уровень плазменного калия 2,8 ммоль/л

1. Какой ведущий синдромный диагноз и его обоснование
2. Основные причины данного состояния
3. Типичные ЭКГ проявления в случае данного синдрома
4. С какими изменениями КОС сочетается данное состояние
5. Программа интенсивной терапии ведущего синдрома

Ответы на вопросы:

1. Ведущим синдромным диагнозом является нарушение ВЭБ: гипокалиемия. В пользу данного диагноза говорит низкий уровень плазменного калия, фибрилляция предсердий, мышечная слабость, парез кишечника
2. Основные причины гипокалиемии – недостаточное поступление калия, включая несбалансированную инфузионную терапию, избыточные потери калия при приеме диуретиков, диарее, полиурической стадии почечной недостаточности, несахарном диабете
3. Типичные ЭКГ проявления гипокалиемии включают уплощение зубца Т, появление волны U, удлинение интервала QT, предсердные тахикардии
4. Данное состояние сочетается с метаболическим алкалозом
5. Коррекция гипокалиемии производится по формуле :  
 $(K \text{ нормальный (4,5 ммоль/л)} - K \text{ больного (2,8 ммоль/л)}) \times \text{масса тела} \times 0,3$ . Для инфузии используют 7,2 % раствор KCl, один мл которого содержит 1 ммоль K, или 4% раствор Kall, один мл которого содержит примерно 0,5 ммоль K. Препараты

калия вводятся медленно со скоростью, не превышающей 20 ммоль/час. С этой целью их разводят в изотоническом растворе натрия хлорида. Коррекция гипокалиемии проводится под контролем плазменного калия

Тема: Сердечно-легочная реанимация

Задача 1.

Ученик 11 класса во время урока физкультуры потерял сознание. Преподаватель, оценив ситуацию, начал непрямой массаж сердца, одноклассники по распоряжению преподавателя вызвали бригаду СМП, которая прибыла через 5 минут и продолжила реанимационные мероприятия в объеме непрямого массажа сердца, ИВЛ мешок самораздувающийся типа «Амбу»- лицевая маска. При оценке сердечного ритма через 100 секунд на дефибрилляторе с функцией регистрации ЭКГ зарегистрировано следующее нарушение ритма (рисунок )

Вопросы:

1. Какое нарушение ритма возникло у ребенка и какие его возможные причины
2. Оцените действия преподавателя
3. Оцените действие бригады СМП
4. Укажите соотношение компрессий и вдохов при проведении реанимационных мероприятий подростку
5. Что включает в себя протокол сердечно-легочной реанимации при данном виде нарушений сердечного ритма

Ответы на вопросы:

1. На ЭКГ зафиксирована желудочковая тахикардия типа пируэт. Учитывая возраст больного, факт физической нагрузки, приведший к ее развитию, наиболее вероятно наличие одной из врожденных форм удлиненного интервала QT (синдром Романо-Уорда)
2. Преподаватель выполнил основные рекомендации «цепочки выживания» а именно своевременно приступил к компрессии грудной клетки и обеспечил вызов скорой помощи. Действия преподавателя в этой ситуации правильные
3. Бригада скорой помощь обеспечила дальнейшую реализацию протокола СЛР: проведение компрессий грудной клетки и ИВЛ и оценка ритма с целью решения вопроса о дефибрилляции. Действия бригады правильные
4. Соотношение компрессий и вдохов 30:2
5. При остановке сердечной деятельности обусловленной тахикардией типа «пируэт» проводится электрическая дефибрилляция сердца и введение 2 грамм магния сульфата; продолжение компрессий грудной клетки и ИВЛ

Задача 2.

Больной с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST поступил в отделение реанимации. Внезапно у больного развилась потеря сознания. На подключенном ЭКГ-мониторе зарегистрировано следующее нарушение ритма (рисунок)

Вопросы:

1. Что произошло с больным
2. Какие мероприятия входят в понятие «стратегическая задача высшего приоритета при остром коронарном синдроме»
3. Первоочередные мероприятия при данной ситуации
4. Какие препараты могут быть использованы для купирования данного нарушения ритма
5. Что следует выполнить больному при восстановлении сердечного ритма

Ответы на вопросы:

1. У больного произошла остановка сердечной деятельности в результате фибрилляции желудочков
2. Мероприятия высшего приоритета при остром коронарном синдроме это обезболивание и полная готовность к проведению сердечно-легочной реанимации
3. В данной ситуации следует приступить к реанимационным мероприятиям и как можно скорее провести электрическую дефибрилляцию сердца
4. При отсутствии эффекта от электрической дефибрилляции сердца после последующих разрядов следует использовать адреналин и амиодарон. Эти препараты повышают эффективность дефибрилляции, но не способны сами по себе восстанавливать сердечную деятельность,
5. При восстановлении сердечного ритма необходимо проводить интенсивную терапию постреанимационных синдромов и реперфузию миокарда: ЧКИ, при невозможности тромболитическая терапия с учетом противопоказаний

Тема: Острая дыхательная недостаточность

Задача 1.

Больной 36 лет находится в реанимации с диагнозом: Бытовая травма, проникающее ножевое ранение брюшной полости с повреждением печени. Геморрагический шок 3 степени. Лапаротомия. Ушивание раны печени. После стабилизация состояния и выведения из шока, на третьи сутки у больного отмечено нарастание одышки. При осмотре в сознании, но несколько эйфоричен. Нормотермия. Кожные покровы чистые, незначительно бледные. Признаков периферического сосудистого спазма нет. В легких дыхание жесткое, единичные сухие хрипы с обеих сторон, ЧД 24 в минуту, участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания. Тоны сердца приглушены ритмичные. На ЭКГ мониторе синусовая тахикардия, ЧСС 100 в минуту. Живот незначительно поддут, болезненный в области операционной раны. Перистальтика выслушивается. Темп мочеотделения достаточный

В общем анализе крови анемия 1 степени, в биохимическом анализе крови незначительная гипопропротеинемия  
На рентгенограмме органов грудной клетки тень сердца нормальная, усиление легочного рисунка, двусторонние периферические инфильтраты в легких

Вопросы

1. Какое осложнение с высокой степенью вероятности формируется у больного и на каком основании Вы пришли к данному заключению
2. Основная патофизиологическая составляющая данного синдрома
3. Какое исследование следует выполнить для более точной диагностики данного синдрома
4. Дополнительные методы диагностики
5. Тип дыхательной недостаточности при данном синдроме
6. Тактика ведения данного пациента

Ответы на вопросы:

1. У больного формируется острый респираторный дистресс синдром, в пользу которого говорит перенесенная массивная кровопотеря, геморрагический шок 3 степени, признаки дыхательной недостаточности, возникшие после стабилизации состояния пациента и данные рентгенограммы
2. Основной патофизиологической составляющей данного синдрома является некардиогенный отек легких с развитием рефрактерной артериальной гипоксемии
3. Для более точной диагностики следует определить газовый состав и КОС артериальной крови и рассчитать респираторный индекс (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>); При его значении менее 250 вероятность ОРДС высока
4. Дополнительные методы исследования: ЭХО КГ с целью оценки функции левого желудочка и определение давления окклюзии легочных капилляров для дифференциального диагноза кардиогенного и некардиогенного отека легких
5. При ОРДС – рестриктивный тип дыхательной недостаточности
6. Тактика ведения данного больного:
  - Пересмотреть инфузионную терапию и снизить объем инфузии до минимума
  - Исключить послеоперационное хирургическое осложнение воспалительного характера
  - Начать неинвазивную респираторную терапию: ПДКВ
  - При неэффективности перевод на принудительную ИВЛ
  - При неэффективности решение вопроса об экстракорпоральной мембранной оксигенации

Задача 2.

Больная 38 лет поступила в отделение реанимации из приёмного отделения, куда была доставлена бригадой СМП. Пациентка жалуется на чувство нехватки воздуха, выраженное затруднение выдоха. При осмотре дежурным реаниматологом в сознании, ажитирована; положение ортопное, кожные покровы цианотичные. Одышка до 32 в минуту. В легких дыхание жесткое, сухие хрипы, в проекции нижней доли правого легкого и нижней доли левого легкого участки резкого ослабления дыхания, сатурация артериальной крови кислородом 92% на фоне масочной ингаляции кислорода. Тоны сердца приглушены ритмичные, тахикардия до 120 в минуту. АД 130/80 мм рт ст.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз и его обоснование
2. Тип и степень дыхательной недостаточности
3. Какие исследования следует выполнить для объективизации тяжести и оценке эффективности терапии
4. Тактика интенсивной терапии
5. Показания к переводу на ИВЛ в данной ситуации, возможные осложнения при переводе на ИВЛ

Ответы на вопросы:

1. У больной тяжелый приступ бронхиальной астмы. Дыхательная недостаточность. Диагноз предположен на основе жалоб, аускультативной картины в легких, характере одышки, цианоза и сниженной сатурации венозной крови кислородом
2. Дыхательная недостаточность обструктивного типа, III степени
3. Газовый состав артериальной крови, КОС и рентгенографию органов грудной клетки
4. Тактика интенсивной терапии
  - Кислородотерапия высоким потоком
  - Ингаляционные адреномиметики в сочетании с ипратопиумом
  - Кортикостероиды.
  - Оценка тяжести состояния
  - При отсутствии эффекта повторение терапии, магния сульфат, инфузионная терапия кристаллоидами
  - Рассмотреть перевод на ИВЛ
5. Показания к переводу на ИВЛ
  - Остановка дыхания
  - Брадикардия менее 10 или тахикардия более 40
  - Нарушения сознания (кома)
  - Нарушение гемодинамики

- Выраженная и прогрессирующая артериальная гипоксемия и гиперкапния
- Побочными эффектами и осложнениями ИВЛ в данной ситуации является необходимость в седации, подавление дренажной функции легких, риск баротравмы

Тема: Острая сердечно-сосудистая недостаточность

Больной доставлен в приемное отделение многопрофильной больницы бригадой СМП с места ДТП. Обстоятельства травмы – сбит автомобилем.

При осмотре больной в сознании, заторможен. Кожные покровы бледные, холодные, периферический акроцианоз. На лице ссадины. Костно-мышечная система без патологии. В легких дыхание везикулярное, гиповентиляции в проекции правой и левой нижней доли. АД 70/40 мм рт ст, тахикардия 120 в минуту. Живот в акте дыхания не участвует, болезненный при пальпации в области правого подреберья, там же слабо положительный симптом Щеткина Блюмберга.

Вопросы:

1. Синдромный диагноз
2. Вероятный источник кровотечения
3. Какие исследования в первую очередь надо провести для оценки тяжести состояния и определении источника кровотечения
4. Внутригоспитальная маршрутизация пострадавшего
5. Первоочередные мероприятия по стабилизации тяжести
6. Примерный состав инфузионно-трансфузионной терапии
7. Какие медикаменты могут быть дополнительно использованы в данной ситуации

Ответы на вопросы

1. У больного массивная кровопотеря. Декомпенсированный геморрагический шок
2. Учитывая данные осмотра у больного высокая вероятность внутрибрюшного кровотечения вследствие разрыва печени
3. Для определения источника кровотечения больного необходимо выполнить УЗИ брюшной полости, также для оценки тяжести состояния выполняют комплекс лабораторных исследований: гемоглобин, гематокрит, кислотно-основное состояние крови, показатели гемостаза (МНО, АЧТВ, фибриноген, тромбоциты, при возможности тромбозластография, тромбозластометрия)
4. Больной как можно быстрее транспортируется в операционную, или в реанимационный зал, где можно проводить оперативные вмешательства. Все диагностические мероприятия и мероприятия первичной интенсивной терапии и реанимации проводятся там.
5. Первоочередной мерой является операция с целью остановки кровотечения
6. 6 Учитывая декомпенсированный геморрагический шок, расчетный объем кровопотери превышает 30% ОЦК. В состав инфузионно-трансфузионной терапии должны входить эритромаасса до 80% от объема кровопотери, СЗП в начальной дозе не менее 10 мл/кг веса. Полиионные сбалансированные растворы, гидроксипропилированные крахмалы до 10 мл/кг веса. Объем и дальнейший качественный состав инфузионно-трансфузионной терапии определяется состоянием центральной гемодинамики и свертывающей системы крови и зависит от времени остановки кровотечения
7. В данной ситуации используется транексамовая кислота, при выраженной коагулопатии рассматриваются криопреципитат, концентрат протромбинового комплекса, рекомбинантный активированный VII фактор

Больная 74 лет поступила в РАО из приемного отделения, куда была доставлена с предварительным диагнозом внебольничная пневмония тяжелого течения. Состояние больной тяжелое. Заторможена адинамична. Температура 36,1. Кожные покровы холодные на ощупь, акроцианоз, замедление капиллярного пульса. На коже предплечий, на передней поверхности грудной клетки петехиальная сыпь и единичные экхимозы, некроз крыльев носа. В легких дыхание жесткое, диффузные сухие хрипы, частота дыхательных движений до 26 в минуту. Тоны сердца приглушены ритмичные. Тахикардия до 105 в минуту. АД 75/40 мм рт ст. Живот мягкий, болезненный при пальпации слева. Симптом Пастернацкого положительный слева. Олигурия

По лабораторным данным: В общем анализе крови лейкопения с выраженным палочкоядерным сдвигом; в общем анализе мочи выраженная лейкоцитурия; в биохимическом анализе крови креатинин 350 мкмоль/л, билирубин 82 мкмоль/л Показатели гемостаза тромбоцитов  $72 \times 10^9/л$ ; МНО 1,6, АЧТВ 32 с, фибриноген 7,2 г/л, РФМК 22 мг%. По данным рентгенографии органов грудной клетки выраженное усиление легочного, единичные двусторонние периферические инфильтраты.

Вопросы.

1. Предположительный клинический диагноз. Синдромный диагноз
2. Какие исследования следует выполнить для подтверждения диагноза, объективной оценки тяжести состояния и определения тактики ведения больной
3. Основные компоненты интенсивной терапии пациентки
4. Нуждается ли больная в проведении антибактериальной терапии и, если нуждается, какие схемы антибактериальной терапии могут быть использованы

Ответы на вопросы

1. МКБ. Обструктивный гнойный пиелонефрит? Тяжелый сепсис. Полиорганная недостаточность: ОССН (септический шок), острая почечная недостаточность, острая печеночная недостаточность, ОРДС, ДВС-синдром
2. УЗИ почек для подтверждения диагноза пиелонефрит и оценке состояния почки; ЭХО КГ для определения параметров центральной гемодинамики, газовый состав крови и КОС, бактериологическое исследование крови и мочи
3. Основными компонентами терапии являются:

Вскрытие и дренирование гнойно-некротического очага

Респираторная поддержка: ИВЛ

Выведение из септического шока инфузия, вазопрессоры (норадреналин), при неэффективности кардиотоники

(добутамин), при неэффективности гидрокортизон.

Антибактериальная терапия

Тромбопрофилактика

Антисекреторная терапия

Заместительная почечная терапия

При нормализации показателей КОС – нутриционная поддержка

4. Больная нуждается в антибактериальной терапии одним из следующих препаратов: амоксицилин/клавулоновая кислота или ципрофлоксацин, или эртапенем

Тема «КОС»

Задача 1.

У больного 56 лет с высокой кишечной непроходимостью зарегистрированы следующие показатели КОС.

pH 7,61

PaO<sub>2</sub> 76 мм рт ст

PaCO<sub>2</sub> 57,2 мм рт ст

HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 56 ммоль/л

BE +33,14 ммоль/л

Вопросы:

1. Какое нарушение КОС имеется у больного
2. Причины его развития
3. Какие нарушения ВЭБ как правило сопряжены с данным нарушением КОС
4. Методы коррекции

Ответы на вопросы:

1. У больного имеется метаболический алкалоз
2. Причинами его развития является потеря водорода и хлора в результате выраженной рвоты, как проявления высокой кишечной непроходимости
3. В данной ситуации наиболее вероятны дегидратация с гипокалиемией
4. Устранение кишечной непроходимости, коррекция гипокалиемии, введение раствора натрия хлорида

Задача 2.

У больного 19 лет с сахарным диабетом первого типа зарегистрированы следующие показатели КОС.

pH 7,1

PaO<sub>2</sub> 70 мм рт ст

PaCO<sub>2</sub> 29,1 мм рт ст

HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 8 ммоль/л

BE -11,14 ммоль/л

Вопросы:

1. Какое нарушение КОС имеется у больного
2. Причины его развития
3. Объясните происхождение дыхания Куссмауля
4. Методы коррекции

Ответы на вопросы:

1. У больного имеется метаболический ацидоз
2. Причинами его происхождения является образование нелетучих кислот – кетоновых тел
3. Дыхание Куссмауля это компенсаторная гипервентиляция, направленное на снижение углекислого газа и компенсацию сдвига pH в кислую сторону. Отражает работу легких как физиологической буферной системы
4. Нормализация углеводного обмена, -инсулинотерапия; снижения образования кетоновых тел за счет инфузии растворов глюкозы, при отсутствии эффекта от терапии, прогрессирующем ацидозе - ИВЛ, введение гидрокарбоната натрия

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Долина О.А (ред.)	Анестезиология и реаниматология. Учебник: 0	ГЭОТАР-Медиа, 2006	67

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Руденко М.В., Сумин С.А., Бородинов И.М.	Анестезиология и реаниматология. Учебное пособие. В 2 -х томах: Т.1	МИА, 2010	2
Л2.2	Руденко М.В., Сумин С.А., Бородинов И.М.	Анестезиология и реаниматология. Учебное пособие. В 2 -х томах: Т.2	МИА, 2010	2

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.3	Курек В.В., Кулагин А.Е.	Анестезиология и интенсивная терапия детского возраста. Практическое руководство: 0	ООО"МИА", 2011	3
Л2.4	Бунятыян А.А. (ред.), Мизиков В.М. (ред.)	Анестезиология. Национальное руководство: 0	ГЭОТАР-Медиа, 2011	3
Л2.5	Гельфанд Б.Р. (ред.), Салтанов А.И. (ред.)	Интенсивная терапия. В 2-х томах. Национальное руководство: Т.1	ГЭОТАР-Медиа, 2011	3
Л2.6	Гельфанд Б.Р. (ред.), Салтанов А.И. (ред.)	Интенсивная терапия. В 2-х томах. Национальное руководство: Т.2	ГЭОТАР-Медиа, 2011	3
Л2.7	Бунятыян А.А. (ред.), Мизиков В.М. (ред.)	Анестезиология. Национальное руководство: 0	ГЭОТАР-Медиа, 2014	5
Л2.8	Руденко М.В., Сумин С.А., Бородинов И.М.	Анестезиология и реаниматология. Учебное пособие. В 2 -х томах: Т.1	МИА, 2010	2
Л2.9	Руденко М.В., Сумин С.А., Бородинов И.М.	Анестезиология и реаниматология. Учебное пособие. В 2 -х томах: Т.2	МИА, 2010	2

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Володин Н.Н. (ред.), Буслева Г.Н (ред.), Полунина Н.В (ред.)	Типовые тестовые задания для итоговой государственной аттестации выпускников высших медицинских учебных заведений по специальности 060103 (040200) «Педиатрия»: 0	ВУНМЦ, 2006	96

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Общероссийская общественная организация Федерация анестезиологов-реаниматологов <a href="http://www.far.org.ru/recomendation">http://www.far.org.ru/recomendation</a>			
Э2	Хабаровское краевое научно-практическое общество анестезиологов-реаниматологов <a href="https://www.airhab.org/">https://www.airhab.org/</a>			
Э3	Ассоциация анестезиологов-реаниматологов <a href="https://association-ar.ru/">https://association-ar.ru/</a>			
Э4	Национальный совет по реанимации <a href="https://www.rusnrc.com/">https://www.rusnrc.com/</a>			

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный (537 лицензий), 1D24-141222-075052			
6.3.1.2	Программа Statsoft Statistica версия 6.1 серия: 1203d (3 лицензии), Номер эл. ключа: БЯВ08129 0849у21506А01			
6.3.1.3	Программное обеспечение Microsoft Office (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641, 49472543, 60222812, 60791826, 60948081, 61046678, 61887281, 62002931, 62354902, 62728014, 62818148			
6.3.1.4	Программа Abbyy Fine Reader 10 сетевая версия (25 лицензий), идентификационный номер пользователя:30419			

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Medline with Full Text на платформе			
6.3.2.2	EBSCOHOST			
6.3.2.3	Электронная библиотека ДВГМУ			
6.3.2.4	Консультант Плюс			
6.3.2.5	Электронная библиотека IPR Books			
6.3.2.6	IPRbooks			
6.3.2.7	Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации			

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение и ПО	Вид работ
ДКБ-37-207	Практические занятия	Стул (10), тренажер манипуляционный дыхательных путей (1), фантом оказания экстренной врачебной помощи (1), ПК (1).	
ДКБ-37-212	Практические занятия	Стол (20), имитатор канюляции вены (1), ПК (1), мультимедийный проектор (1).	
УК-1-ЦСОиА	Практические занятия	Симуляционное оснащение (тренажеры, симуляторы, роботы), 1 ПК, Microsoft: Office Professional Plus 2013 Windows 8.1 Professional программа распознавания текста Abbyy: Fine Reader сетевая версия 10 Kaspersky: End point Security стандар	

